

Kupfer und Kupferlegierungen
Bänder für Systemträger
Deutsche Fassung EN 1758 : 1997

DIN
EN 1758

ICS 77.150.30

Deskriptoren: Kupfer, Kupferlegierung, Band, Systemträger

Copper and copper alloys – Strip for lead frames;
German version EN 1758 : 1997

Cuivre et alliages de cuivre – Bandes pour grilles de composants
(lead frames);
Version allemande EN 1758 : 1997

Die Europäische Norm EN 1758 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist im Technischen Komitee TC 133 "Kupfer und Kupferlegierungen" (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) erarbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Unterausschuß FNNE-UA 3.2.3 "Bänder und Bleche für allgemeine Verwendung, Federn und Systemträger" des Normenausschusses Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Fortsetzung 20 Seiten EN

Normenausschuß Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

ICS 77.150.30

Deskriptoren: Kupfer, Kupferlegierung, Walzerzeugnis, integrierte Schaltung, elektronisches Bauelement, Bezeichnung, Werkstoff, Abmessung, Maßtoleranz, mechanische Eigenschaft, Oberflächeneigenschaft, chemische Zusammensetzung, Rauheit, Kennzeichnung

Deutsche Fassung

Kupfer und Kupferlegierungen
Bänder für Systemträger

Copper and copper alloys –
Strip for lead frames

Cuivre et alliages de cuivre –
Bandes pour grilles de composants (lead frames)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-11-06 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	3	8.11 Spannungen im Schnittkantenbereich ...	12
1 Anwendungsbereich	4	8.12 Prüfung des spezifischen elektrischen Widerstandes oder der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	14
2 Normative Verweisungen	4	8.13 Wiederholungsprüfungen	14
3 Definitionen	4	8.14 Runden von Ergebnissen	14
3.1 Band	4	9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung	14
3.2 Systemträger	5	9.1 Konformitätserklärung	14
4 Bezeichnungen	5	9.2 Prüfbescheinigung	14
4.1 Werkstoff	5	10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung	14
4.2 Zustand	5	Tabelle 1: Zusammensetzung von Kupfer ..	15
4.3 Produkt	5	Tabelle 2: Zusammensetzung von niedrig- legierten Kupferlegierungen	15
5 Bestellangaben	6	Tabelle 3: Mechanische Eigenschaften	16
6 Anforderungen	7	Tabelle 4: Grenzabmaße für die Dicke	17
6.1 Zusammensetzung	7	Tabelle 5: Grenzabmaße für die Breite	17
6.2 Mechanische Eigenschaften	7	Tabelle 6: Säbelförmigkeit c	17
6.3 Technologische Eigenschaften	7	Tabelle 7: Schneidgrat b	17
6.4 Maße und Grenzabmaße	8	Tabelle 8: Rollkrümmung	18
6.5 Formtoleranzen	8	Tabelle 9: Querwölbung q	18
6.6 Oberflächenbeschaffenheit	10	Tabelle 10: Rauheit	18
6.7 Spannungen im Schnittkantenbereich ...	10	Anhang A (informativ) Physikalische Eigenschaften	19
6.8 Spezifische elektrische Leitfähigkeit	10	Anhang B (informativ) Literaturhinweise	19
7 Probenentnahme	11	Anhang C (normativ) Hin- und Herbiege- prüfung	20
7.1 Allgemeines	11		
7.2 Analyse	11		
7.3 Mechanische und andere Prüfungen ...	11		
8 Prüfverfahren	11		
8.1 Analyse	11		
8.2 Zugversuch	11		
8.3 Härteprüfung	11		
8.4 Biegeprüfung	12		
8.5 Schneidgrat b	12		
8.6 Rollkrümmung	12		
8.7 Querwölbung q	12		
8.8 Verwindung α	12		
8.9 Rauheit	12		
8.10 Lötbarkeit	12		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 133 "Kupfer und Kupferlegierungen" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 1998 zurückgezogen werden.

Im Rahmen seines Arbeitsprogrammes hat das Technische Komitee CEN/TC 133 in Zusammenarbeit mit CEN/TC 133/WG 2 "Walzflacherzeugnisse" die folgende Norm ausgearbeitet:

EN 1758

Kupfer und Kupferlegierungen – Bänder für Systemträger

Dies ist eine aus einer Reihe von Europäischen Normen für Walzflacherzeugnisse aus Kupfer und Kupferlegierungen. Andere Produkte sind oder werden wie folgt genormt:

EN 1172

Kupfer und Kupferlegierungen – Bleche und Bänder für das Bauwesen

EN 1652

Kupfer und Kupferlegierungen – Platten, Bleche, Bänder, Streifen und Ronden zur allgemeinen Verwendung

EN 1653

Kupfer und Kupferlegierungen – Platten, Bleche und Ronden für Kessel, Druckbehälter und Warmwasserspeicheranlagen

EN 1654

Kupfer und Kupferlegierungen – Bänder für Federn und Steckverbinder

Kupfer und Kupferlegierungen – Platten, Bleche und Bänder aus Kupfer für die Elektrotechnik (WI: 00133022)

Diese Norm gibt im Anhang A Informationen über die physikalischen Eigenschaften des Produktes, die für den Anwender der Norm hilfreich sein können.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Zusammensetzung, die Anforderungen an die Eigenschaften, Grenzabmaße und Formtoleranzen von Bändern aus Kupfer und Kupferlegierungen für Systemträger mit einer Breite bis 100 mm fest. Dicken von 0,1 mm bis 1,0 mm werden im allgemeinen für gestanzte Systemträger für integrierte Schaltkreise und Bauelemente mit niedriger Leistung verwendet, und Dicken von 1,0 mm bis 2,0 mm werden im allgemeinen für gestanzte Systemträger für Bauelemente mit hoher Leistung verwendet.

Der Ablauf der Probenentnahme, die Prüfverfahren zur Feststellung der Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Norm und die Lieferbedingungen sind ebenfalls festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 1655

Kupfer und Kupferlegierungen – Konformitätserklärungen

EN 10002-1

Metallische Werkstoffe – Zugversuch – Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur)

EN 10204

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

ISO 1811-2

Copper and copper alloys – Selection and preparation of samples for chemical analysis – Part 2: Sampling of wrought products and castings

ISO 4287-1

Surface roughness – Terminology – Part 1: Surface and its parameters

ISO 6507-2

Metallic materials – Hardness test – Vickers test – Part 2: HV 0,2 to less than HV 5

ISO 6507-3

Metallic materials – Hardness test – Vickers test – Part 3: Less than HV 0,2

ISO 7438

Metallic materials – Bend test

ISO 7799

Metallic materials – Sheet and strip 3 mm thick or less – Reverse bend test

HD 323.2.20 53

Environmental testing – Part 2: Tests – Test T: Soldering

ANMERKUNG: Informative Verweisungen auf Dokumente, die bei der Erstellung dieser Norm herangezogen und an den entsprechenden Stellen im Text aufgeführt wurden, sind unter "Literaturhinweise" aufgeführt, siehe Anhang B.

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Band

Flaches Walzprodukt mit rechteckigem Querschnitt und gleichmäßiger Dicke von mindestens 0,10 mm, geliefert in Ringen üblicherweise mit geschnittenen Kanten. Die Dicke liegt nicht über einem Zehntel der Breite.

3.2 Systemträger

Aus einem Band gestanztes oder geätztes Teil, das zur Montage, zum Halten und zur Herstellung der elektrischen Verbindungen von Halbleiterkomponenten dient.

4 Bezeichnungen

4.1 Werkstoff

4.1.1 Allgemeines

Der Werkstoff wird entweder durch ein Werkstoffkurzzeichen oder durch eine Werkstoffnummer bezeichnet (siehe Tabellen 1 und 2).

4.1.2 Werkstoffkurzzeichen

Der Bezeichnung durch Werkstoffkurzzeichen liegt das in ISO 1190-1 enthaltene Bezeichnungssystem zugrunde.

ANMERKUNG: Obwohl die Werkstoffkurzzeichen, die in dieser Norm verwendet werden, die gleichen sein können wie in anderen Normen, welche das Bezeichnungssystem nach ISO 1190-1 verwenden, können sich die Anforderungen an die Zusammensetzung gleichbezeichneter Werkstoffe im einzelnen voneinander unterscheiden.

4.1.3 Werkstoffnummer

Die Werkstoffnummer entspricht dem in EN 1412 festgelegten System.

4.2 Zustand

Für die Anwendung dieser Norm gelten die nachstehenden Bezeichnungen; sie entsprechen dem in EN 1173 enthaltenen System:

R... Zustand, bezeichnet mit dem kleinsten Wert für die Anforderung an die Zugfestigkeit für das Produkt mit vorgeschriebenen Anforderungen an die Zugfestigkeit und Bruchdehnung;

H... Zustand, bezeichnet mit dem kleinsten Wert für die Anforderung an die Härte für das Produkt mit vorgeschriebenen Anforderungen an die Härte.

Eine genaue Umrechnung zwischen den Zuständen, bezeichnet mit R... und H..., ist nicht möglich.

Der Zustand wird nur durch eine der obengenannten Bezeichnungen bezeichnet.

4.3 Produkt

Die Produktbezeichnung stellt ein genormtes Bezeichnungsmodell dar, durch das eine schnelle und eindeutige Beschreibung eines Produktes gegeben ist, wenn man sich auf es beziehen will. Das Modell ermöglicht ein gegenseitiges Verstehen auf internationaler Ebene hinsichtlich solcher Produkte, die die Anforderungen der betreffenden Europäischen Norm erfüllen.

Die Produktbezeichnung ist kein Ersatz für den vollen Inhalt der Norm.

Die Produktbezeichnung für Produkte nach dieser Norm muß bestehen aus:

- Benennung (Band);
- Nummer dieser Europäischen Norm (EN 1758);